



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 22.04.81 (21) 3278194/27-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.11.82. Бюллетень № 44

Дата опубликования описания 30.11.82

(11) 977277

(51) М. Кл.³

В 63 Н 23/34
В 63 В 59/00

(53) УДК 621.3.
.047(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Л. Ю. Жевелюк, В. Н. Курносов, Л. Ф. Оглоблина
и Ю. А. Царев

(71) Заявитель

(54) ТОКОСЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО ВАЛОПРОВОДА СУДНА

1

Изобретение относится к судостроению, в частности к устройствам для электрохимической защиты от коррозии валовинтового комплекса морских судов и корпуса судна.

Известно токосъемное устройство валопровода судна, содержащее гребной вал с полумуфтой, осевым сквозным отверстием и гребным винтом, электрически изолированным от гребного вала, связанный посредством промежуточного вала, снабженного полумуфтой, с двигателем, заземленным на корпус судна, и кабель, замыкающий гребной вал и гребной винт на корпус судна [1].

Недостатком известного токосъемного устройства является его значительные габариты, что усложняет его установку внутри судна и затрудняет его применение на малых судах. Кроме того, оно имеет низкую надежность и большую металлоемкость, причем используются дефицитные цветные металлы.

Цель изобретения - снижение металлоемкости и габаритов, повышение надежности и упрощение конструкции токосъемного устройства.

2

Указанная цель достигается тем, что токосъемное устройство снабжено двумя металлическими пластинами с отверстиями, жестко установленными соответственно на полумуфтах гребного и промежуточного валов, и винтом с коническим хвостовиком, пропущенным через отверстие первой пластины, а упомянутый хвостовик сопряжен с боковой поверхностью отверстия во второй пластине, при этом упомянутый кабель размещен в осевом сквозном отверстии гребного вала и соединен одним концом с кормовым торцом гребного винта, а другим - с первой из упомянутых пластин.

На фиг. 1 изображен валопровод судна с токосъемным устройством; на фиг. 2 - узел I на фиг. 1; на фиг. 3 - узел II на фиг. 1.

Токосъемное устройство содержит гребной вал 1 с полумуфтой 2, осевым сквозным отверстием 3 и установленным гребным винтом 4, связанный посредством промежуточного вала 5, снабженного полумуфтой 6, с двигателем 7, заземленным на корпус судна. На полумуфтах гребного и промежуточного валов установлены соответственно пластины 8 и 9 с отверстиями.

Через отверстие пластины 8 пропущен винт 10 с коническим хвостовиком, который сопряжен с боковой поверхностью отверстия в пластине 9. Гребной винт 4 электрически связан с пластиной 8 кабелем 11, размещенным в осевом сквозном отверстии 3 и соединенным одним концом с кормовым торцом гребного винта 4, а другим - с пластиной 8.

Токосъемное устройство валопровода судна работает следующим образом.

Токосъем с гребного винта 4 происходит через кабель 11, пластину 8, винт 10, сопряженный с боковой поверхностью отверстия пластины 9, и далее через промежуточный вал 5 и двигатель 7 на корпус судна. Когда необходимо уменьшить электрическое поле судна, то производится электрическое размыкание гребного винта от корпуса судна путем выворачивания винта 10 из отверстия пластины 9.

Изобретение позволяет упростить конструкцию токосъемного устройства, значительно уменьшить его габаритные и весовые характеристики, исключить применение дефицитных цветных металлов и повысить надежность.

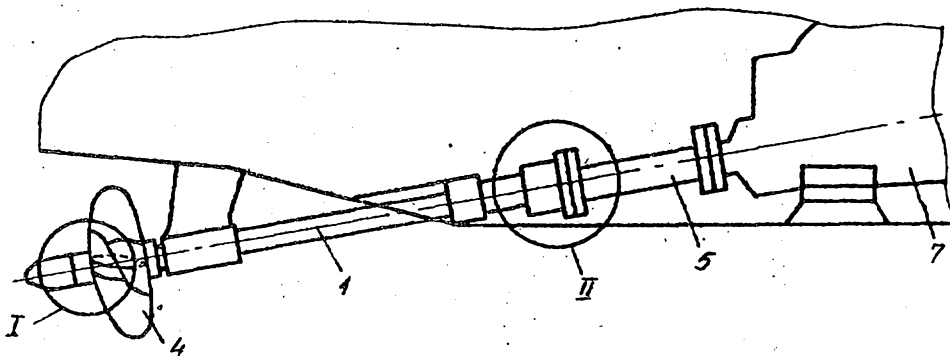
Формула изобретения

Токосъемное устройство валопровода судна, содержащее гребной вал

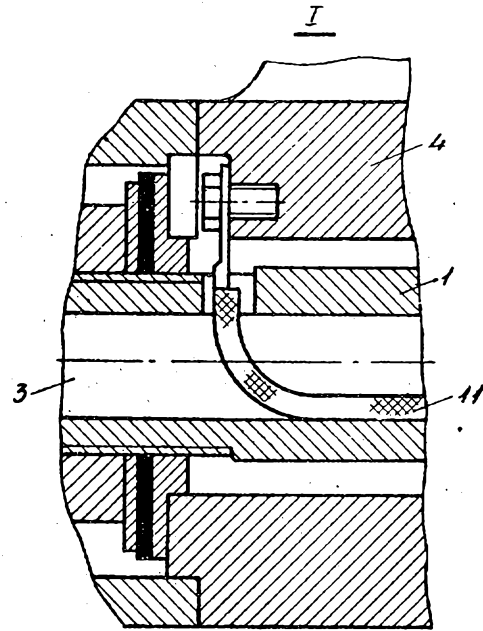
с полумуфтой, осевым сквозным отверстием и гребным винтом, электрически изолированным от гребного вала, связанный посредством промежуточного вала, снабженного полумуфтой, с двигателем, заземленным на корпус судна, и кабель, замыкающий гребной вал и гребной винт на корпус судна, отличающееся тем, что, с целью снижения металлоемкости и габаритов, повышения надежности и упрощения конструкции, оно снабжено двумя металлическими пластинами с отверстиями, жестко установленными соответственно на полумуфтах гребного и промежуточного валов, и винтом с коническим хвостовиком, пропущенным через отверстие первой пластины, а упомянутый хвостовик сопряжен с боковой поверхностью отверстия во второй пластине, при этом упомянутый кабель размещен в осевом сквозном отверстии гребного вала и соединен одним концом с кормовым торцом гребного винта, а другим - с первой из упомянутых пластин.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

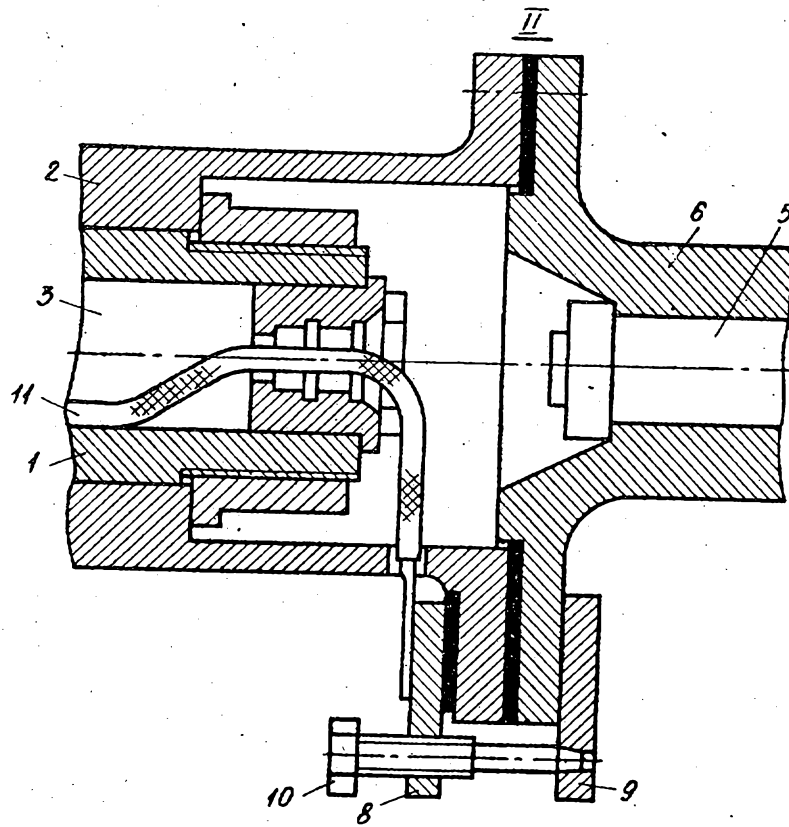
1. Яценко В.С. Эксплуатация судовых валопроводов. М., "Транспорт", 1968, с. 60-62 (прототип).



Фиг.1



Фиг. 2



Фиг. 3